Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg. Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet.	47	16	Brux. 1.3.1971

UN UNDISPIRIFER UNDIFERUS (C. F. ROEMER, 1844) EXCEPTIONNEL

PAR

Antoine VANDERCAMMEN (Bruxelles)

(Avec 2 planches hors texte)

RESUME

L'auteur fait connaître un spécimen du genre *Undispirifer* V. HAVLÍČEK, 1957 qui présente des caractères exceptionnels, notamment la taille, les traces de côtes radiaires, des vascularisations prises antérieurement pour des restes de coloration et enfin de longues épines en connexion anatomique.

INTRODUCTION

En 1931, A. GRABAU attribuait *Spirifer undiferus* C. F. ROEMER, 1844 au genre *Plectospirifer* qu'il venait de créer. Dans mon travail de 1957, j'ai repris la détermination de A. GRABAU sans savoir que, la même année, V. HAVLÍČEK allait créer le genre *Undispirifer* avec *undiferus* comme génotype.

Le spécimen que je décris a été récolté par E. MAILLIEUX en 1925 mais déterminé par lui seulement en 1938 sous le nom de *Reticularia pachyrhyncha* (M. V. K.) ce qui n'est pas exact. Il présente des particularités intéressantes et j'ai pensé qu'il serait utile de les faire connaître afin d'attirer l'attention sur des caractères qui échappent à un examen superficiel mais qui sont vraisemblablement plus répandus qu'on ne le suppose.

Genre Undispirifer V. HAVLÍČEK, 1957

Undispirifer undiferus (C. F. ROEMER, 1844)

Spécimen n° A.V. 5335.

Localité : Couvin 41 — Boussu, chemin de l'Ermitage.

Position stratigraphique : Schistes à *Leiorhynchus formosus*, Frasnien Moyen, F2e d'après E. MAILLIEUX.

Description. — Le spécimen est d'une grande taille, exceptionnelle pour l'espèce. Son contour pourrait être inscrit dans un trapèze dont les bords sont arrondis. La brachythyridie est forte, la différence entre la largeur totale et la largeur cardinale est de 13 mm, ce qui est sensible. La valve ventrale est à peine plus profonde que la dorsale, elle est en partie exfoliée et on peut apercevoir les lamelles dentaires extrasinales, minces et longues d'environ $\frac{1}{3}$ de Lvv. Ces dernières apparaissent également dans la petite section polie où elles sont reliées par une plaque delthyriale. La valve dorsale dans sa moitié exfoliée laisse apparaître des traces du myoglyphe ainsi que des angioglyphes. Le flanc ventral gauche et le flanc dorsal droit portent des traces d'accidents « coup de cisaille » dont une partie a été réparée au cours de la croissance de l'animal. L'aréa ventrale est élevée et sa hauteur atteint $\frac{3,1}{10}$ de la largeur cardinale (lc). Elle est apsacline, peu courbée, mais devait avoir un crochet légèrement en surplomb. Le deltidium, s'il est conservé, est enfoui sous un sédiment jaunâtre et dur. La microsculpture de l'aréa ventrale est constituée par des microcostules transversales fines et qui se joignent par paires. Les microscostules longitudinales d'accroissement sont nombreuses mais peu marquées, de sorte que les espaces triangulaires marginaux, qui sont d'ailleurs étroits, paraissent lisses. L'aréa dorsale est suffisamment élevée pour qu'on y remarque des microscostules transversales, mais sur la ligne cardinale, les denticules sont restés inobservables. Le sinus ventral lisse est largement arrondi, presque inexistant dans les stades jeunes, et n'atteint une certaine profondeur que vers le bord commissural. Il est mal limité. Le bourrelet dorsal lisse reste longtemps obsolète, largement arrondi et faiblement limité. La languette sinale est peu élevée et de contour arrondi. Les côtes radiaires sont pratiquement invisibles; elles ont cependant laissé des traces sur le moule interne du flanc dorsal droit, mais leur nombre n'a pas pu être établi avec certitude ($\pm$ 7 côtes par flanc).

Mesures (en mm) :

Lvv	49
Ha	13
lc	42
lt	55
Hvd	35
Et	28
Evv	15
Evd	13

$$\frac{\text{Ha}}{\text{lc}} = \frac{13}{42} = \frac{3,1}{10}$$

La microsculpture est admirablement conservée. Elle se présente sous de multiples aspects suivant l'état de décortication, d'usure ou d'exfoliation du test.

En 1957, j'écrivais (p. 5) : « Les épines ne sont connues que par leurs bases »; la présence d'un chevelu m'avait échappé. Ce n'est qu'après avoir relevé des épines libres et en connexion anatomique dans *Paraspirifer* (voir A. VANDERCAMMEN et TH. KRANS, 1962) que m'est venue l'idée d'examiner au binoculaire toutes les parties couvertes de sédiment dans l'*undiferus* n° A.V. 5335. C'est ainsi que j'ai découvert de nombreux restes d'épines en place et que la coquille, de son vivant, devait être comme couverte de velours.

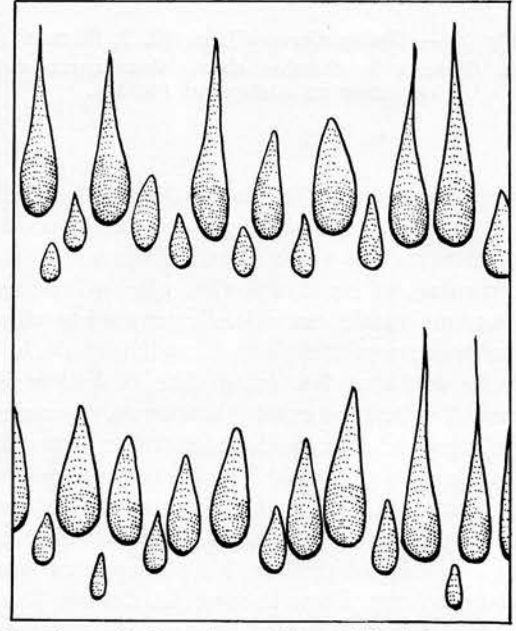


Fig. 1. — *Undispirifer undiferus* (C. F. ROEMER).
Reconstitution après dessin à la chambre claire de quelques bases d'épines (× 55).

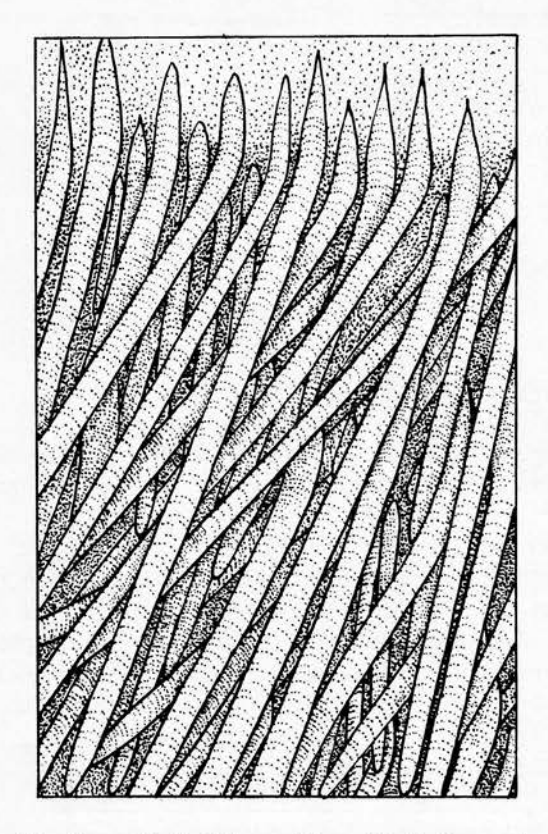
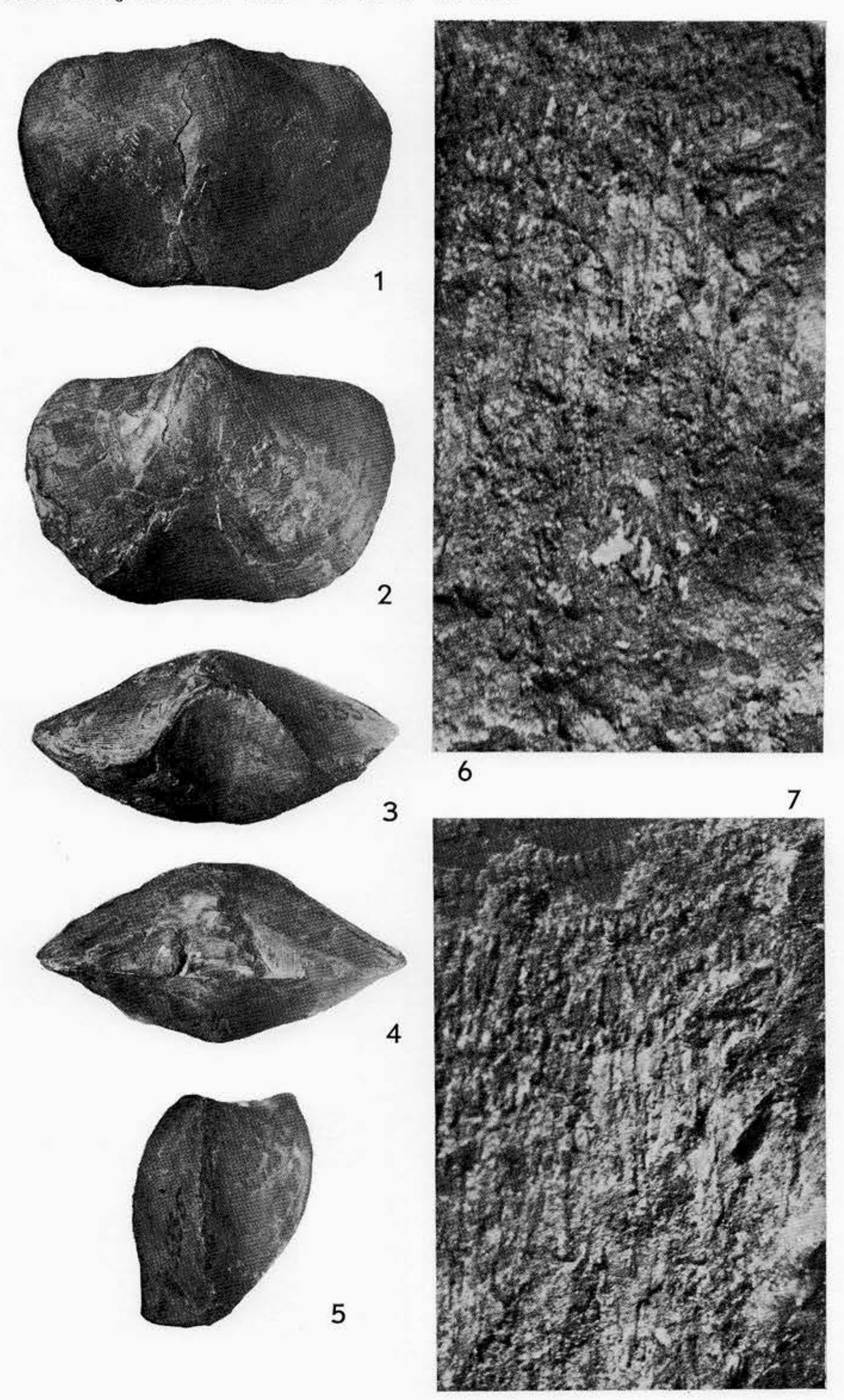


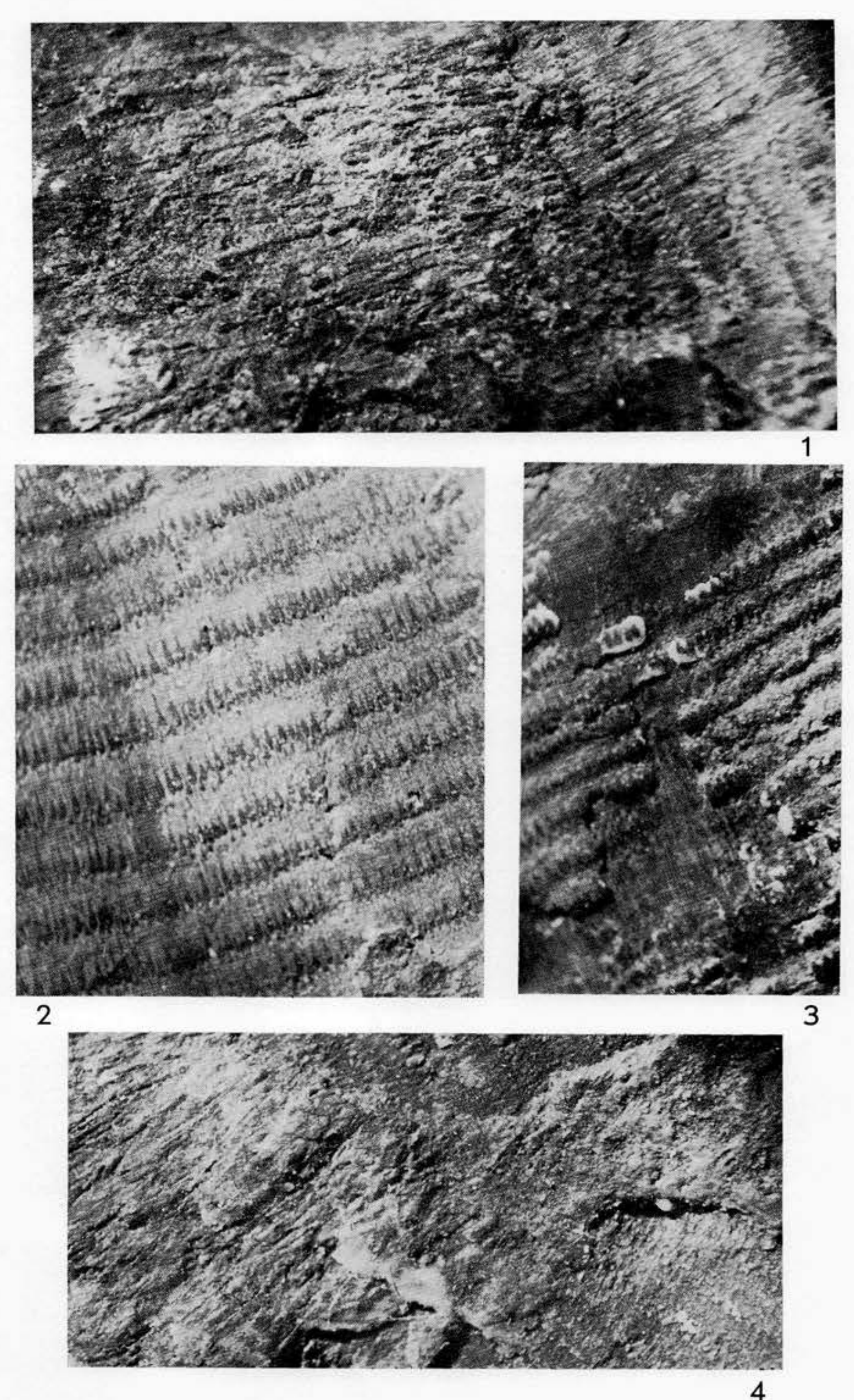
Fig. 2. — *Undispirifer undiferus* (C. F. ROEMER).
Reconstitution après dessin à la chambre claire, d'une partie du chevelu d'épines en connexion anatomique (× 55).

L'état de conservation a modifié profondément l'aspect originel de la coquille. Lorsqu'il y a présence d'épines en connexion anatomique, ces dernières ont un diamètre qui varie entre 0,05 mm et 0,1 mm. Elles sont subcylindriques, creuses, et ne comportent plus qu'une substance ferrugineuse. Leur longueur totale est difficilement mesurable, d'une part à cause de leur enrobement partiel dans le sédiment de la gangue, ce qui ne permet pas de les voir dans leur intégralité, et d'autre part, il est à supposer que beaucoup d'entre elles ont été brisées au cours de la fossilisation. Celles que j'ai pu mesurer, avec quelque certitude, ont une longueur d'au moins 3 mm, mais je suis persuadé que certaines devaient atteindre les 5 mm (Pl. I, fig. 6 et 7, Pl. II, fig. 1). Lorsque les épines ont été rasées, détruites, il ne reste plus que leurs bases. Celles-ci sont marginales, piriformes et de deux tailles différentes, les plus petites étant placées sous les grandes et en quinconce. Dans la majorité des cas il en est ainsi, mais j'ai constaté que quelquefois l'espace où devait se trouver la petite base

Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg. — T. 47, N° 16, 1971.
Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet. — D. 47, Nr 16, 1971.



A. VANDERCAMMEN.
Un *Undispirifer undiferus* (C. F. Roemer, 1844) exceptionnel.



A. VANDERCAMMEN.
Un *Undispirifer undiferus* (C. F. ROEMER, 1844) exceptionnel.

d'épine est vide alors que d'un autre côté elle est remplacée par deux ou même trois petites bases. Les grandes bases ont un diamètre d'environ 0,1 mm et les petites 0,05 mm (Pl. II, fig. 2).

La corrosion attaque plus facilement la surface du test que la base d'épine, ce qui explique qu'à un certain moment, cette dernière est en relief (Pl. II, fig. 1 et 3). Enfin, lorsque tout est détruit, il ne reste plus que le test sous-jacent où on ne voit plus que des lignes subradiaires et marginales, avec de vagues traces de bases (Pl. II, fig. 1, 3 et 4).

CONCLUSIONS

La présence d'épines en connexion anatomique est certainement plus répandue qu'on ne le pense. Leur découverte nous éclaire sur l'aspect que devaient avoir ces Brachiopodes de leur vivant et dont nous ne connaissons plus d'exemple à l'heure actuelle.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

GRABAU, A. W.

1931. *Devonian Brachiopoda of China.* (Palaeont. sinica, B, 3, 3.)

HAVLÍČEK, V.:

1957. *Další nove rody čeledi Spiriferidae v českém siluru a devonu.* (Vestnik U. U. G. Praha, XXXII, C 6, p. 436.)

ROEMER, C. F.

1844. *Das Rheinische Uebergansgebirge.* (Hannover.)

VANDERCAMMEN, A.

1957. *Revision des Reticulariinae du Dévonien de la Belgique. 2. Genre Plectospirifer A. GRABAU, 1931.* (Bull. Inst. roy. Sci. nat. Belg. T. XXXIII, n° 24.)

VANDERCAMMEN, A. et KRANS, Th.

1962. *Découverte d'épines dans Paraspirifer cultrijugatus (C. F. ROEMER, 1844).* (Bull. Inst. roy. Sci. nat. Belg., T. XXXVIII, n° 52.)

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.

EXPLICATION DES PLANCHES

Undispirifer undiferus (C. F. ROEMER, 1844.)
Spécimen n° A. V. 5335

PLANCHE I

Fig. 1. — Valve dorsale avec sur le flanc gauche des rangées de bases d'épines traversées par des bandes subradiaires obscures que E. MAILLIEUX avait prises pour des traces de coloration, alors qu'il s'agit en réalité de vascularisation; (× 1).

Fig. 2. — Valve ventrale avec sur le flanc gauche des épines en connexion anatomique. Le sinus est en partie décortiqué et on aperçoit les lamelles dentaires dans le moule interne; (× 1).

Fig. 3. — Languette sinale; (× 1).

Fig. 4. — Aréa ventrale, avec la petite section polie montrant les lamelles dentaires et la plaque delthyriale; (× 1).

Fig. 5. — Profil; (× 1).

Fig. 6. — Microsculpture sur le flanc ventral gauche avec de nombreuses épines partiellement enrobées de sédiment et en connexion anatomique; (× 12).

Fig. 7. — Microsculpture sur le flanc ventral gauche avec au haut de la photographie des bases d'épines en relief sur du test décortiqué; plus bas de nombreuses épines partiellement enrobées de sédiment et en connexion anatomique; (× 12).

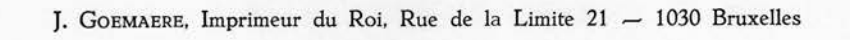
PLANCHE II

Fig. 1. — Microsculpture sur le flanc ventral gauche avec à droite, le test exfolié ne présentant plus que des lignes subradiaires et des traces marginales; en passant vers la gauche on observe les bases d'épines en relief, puis les bases avec leurs prolongements en épines partiellement enrobées de sédiment; (× 12).

Fig. 2. — Microsculpture sur le flanc dorsal gauche montrant les bases d'épines en rangées marginales. A remarquer l'alternance en quinconce des grandes bases et des petites. Partant du haut gauche de la photographie, une des bandes sombres que E. MAILLIEUX avait assimilées à des traces de coloration; (× 12).

Fig. 3. — Microsculpture sur le flanc ventral droit avec des bases d'épines mises en relief par la corrosion et dont plusieurs sont entourées d'une substance plastique blanche artificielle afin de les rendre plus visibles. En dessous, les traces subradiaires et marginales; (× 12).

Fig. 4. — Microsculpture sur le flanc ventral gauche avec à gauche des épines enrobées dans le sédiment de la gangue et à droite les traces dans le test exfolié; (× 12).


J. GOEMAERE, Imprimeur du Roi, Rue de la Limite 21 — 1030 Bruxelles